

TEMA 0: LAS TIC Y SU IMPORTANCIA

¿Qué son las TIC?

- **TIC = Tecnologías de la Información y la Comunicación**
 - En algunos libros y revistas las llaman NTIC (Nuevas TIC)
 - En inglés se le llama ICT (*Information and Communication Technologies*) o simplemente IT (*Information Technology*)
- Muchas veces se suele confundir TIC con informática
 - De hecho, en los cursos de la ESO la asignatura se llama “Informática”, y en Bachillerato pasa a llamarse TIC
 - Sin embargo, las TIC abarcan tanto la informática como las telecomunicaciones y el uso de Internet.
- Las TIC comprenden todos los medios electrónicos que almacenan, crean, recuperan y transmiten información

Evolución de las TIC

- Las TIC han evolucionado muchísimo en los últimos años, gracias a la evolución de los ordenadores, la aparición y expansión de las telecomunicaciones y el desarrollo de Internet
- Algunos puntos clave:
 - **1946**: la primera generación de ordenadores, de gran tamaño, consumían mucha energía y realizaban una serie de cálculos más o menos complejos
 - **1950**: aparece el transistor como componente electrónico, con lo que los ordenadores son más pequeños y consumían menos
 - **1955**: Kapany inventa la fibra óptica
 - **1958**: la tercera generación de ordenadores, con la aparición de los chips y circuitos integrados, que sustituyen a los transistores, reduciendo aún más el tamaño y consumo de los ordenadores

Evolución de las TIC (II)

- **1963:** EEUU pone en órbita el satélite Syncom 2, que estableció las primeras comunicaciones telefónicas vía satélite
- **1969:** el departamento de defensa de EEUU desarrolla Arpanet, y el protocolo TCP/IP, que permite enviar información entre ordenadores por distintas rutas
 - Era una red para uso militar, para mantener comunicaciones ante una catástrofe o ataque
- **1971:** Texas Instruments desarrolla los microprocesadores, y con ellos aparece la cuarta generación de ordenadores. Aparecen los primeros **terminales**, ordenadores sencillos conectados a un ordenador central
- **1972:** se realizan las primeras transmisiones de televisión por cable

Evolución de las TIC (III)

- **1980**: a partir de la red Arpanet surge **Internet**, que se extiende al principio por los ámbitos universitarios
 - Hasta los 90 no llegará a las empresas
- **1983**: el uso de PC se generaliza en empresas
- **1989**: en España se inicia el programa Hispasat, que permite a España contar con un satélite propio de comunicaciones (luego se lanzaron más)
- **1990**: Internet empieza a extenderse a otros ámbitos (empresas primero, y hogares después)
- **1999**: se implanta la tecnología xDSL, que dota a las líneas telefónicas de mayor velocidad, y permite usar la misma línea para telefonía y para Internet
- **2002**: desarrollo de tecnologías inalámbricas, al principio para ratones, teclados, etc, y luego para conectar ordenadores

Utilidades de las TIC

- **Síntesis de voz:** permite a los ordenadores emitir mensajes que no se han grabado previamente. Se leen textos escritos con una voz muy parecida a la humana
 - En el otro lado, también tenemos el **reconocimiento de voz**
- **Tecnología multimedia:** permite crear documentos más o menos complejos que combinan imágenes, sonidos, música, vídeo, textos...
- **Teleasistencia:** videoconferencias para cursos, asistencia remota a pacientes enfermos o personas mayores, etc.
- **Proyecto SETI:** para búsqueda de vida extraterrestre
- **Proyecto GIMPS:** para buscar el mayor número primo descubierto hasta ahora

Recursos educativos de las TIC

- Comunicaciones asíncronas entre profesores y alumnos, o entre alumnos, por:
 - Correo electrónico
 - Foros
- Comunicaciones síncronas mediante:
 - Tutorías virtuales o videoconferencias
- Otras herramientas de publicación
 - Blogs
 - Wikis
 - ... etc.

Inconvenientes de las TIC

- Para acceder a toda esta información hacen falta medios que no están al alcance de todo el mundo, lo que produce desequilibrio social y más diferencia entre ricos y pobres
- Conseguir casi todo sin salir de casa produce aislamiento
- Hay una excesiva dependencia de las máquinas para algunas cosas
- Existe demasiada información, lo que impide que a veces se asimilen bien algunos conceptos
- No todo se encuentra en Internet, muchas manifestaciones culturales están fuera